

PRVA POMOČ IN TEMELJNI POSTOPKI OŽIVLJANJA

Bežigrad, 20.4.2006

Prva pomoč

Ko pride do nezgode, praviloma ni prisoten zdravstveni delavec, zato mora ponesrečencu pomagati tisti, ki je v bližini. Zato mora osnove prve pomoči obvladati vsak človek. Pri prvi pomoči je potrebno ukrepati hitro in pravilno. Osnovno načelo pri tem naj bo rešiti življenje in preprečiti poslabšanje stanja do prihoda zdravnika.

Kako ravnamo ob nezgodi:

-pri hujših nezgodah in obolenjih moramo takoj poklicati zdravnika ali rešilni avto na telefonsko številko 112. Če je kdo v bližini, ki bolje obvlada prvo pomoč, to prepustimo njemu, sicer pa ostanemo mirni in pomagamo v okviru svojega znanja;

-poškodovanca po nepotrebnem ne premikamo, razen v primeru, če bi lahko nastale dodatne poškodbe ali smrt;

-ugotovimo tisto osnovno, kar poškodovanca ogroža, identificirati nevarnosti za življenje, zaradi katerih je potrebno hitro ukrepati, kot so: šok, nezavest, prenehanje dihanja ali bitja srca, hude krvavitve, zastrupitve.

Pravilno prvo pomoč se najlažje naučimo na tečajih, ki jih prirejajo različne organizacije in rdeči križ. Čas, ki ga boste porabili za učenje prve pomoči bodo morda najkoristneje porabljene ure v vašem življenju. Ta kratka navodila naj vas le spomnijo na najnujnejše ukrepe za rešitev življenja in zmanjšanja posledic poškodb. V nadaljevanju pa bomo na naših spletnih straneh prvo pomoč predstavili tudi bolj podrobno in slikovito.

Štiri dejanja za rešitev življenja:

- Zavaruj ponesrečenca in sebe, da ne bo še več žrtev, posebno na cesti.
- Prepreči zadušitev.
- Zaustavi zunanjo krvavitev.
- Obvesti reševalno službo (pri prometnih nesrečah tudi milico), počakaj na reševalce izjemoma poskrbi za pravilen prevoz v bolnico, kadar s tem ne ogrožaš poškodovanca.

Človek je lahko navidezno mrtev in je ogroženo njegovo življenje zaradi:

srčnega napada (zlasti odrasli)

zadušitve (zlasti otroci)

zastrupitve (plin, strupi, zdravila, droge)

pika žuželke

električnega toka

utopitve

poškodbe (promet, skok v plitvo vodo, napad, padec z višine...)

napadov (božjast, možganska kap...)

Vedno je to izjemno nujno stanje, ki terja takojšnje ukrepanje !!

Če pri navidezni smrti takoj učinkovito ne ukrepamo, sledi smrt !!!

Kljub temu pa moramo najprej zavarovati sebe in poškodovanca (bolnika).

Stanje navidezne smrti imenujemo tudi klinična smrt.

Uvod:

- opredelitev prve pomoči in nujne medicinske pomoči,
- etični in pravni vidiki dajanja prve pomoči,
- preprečevanje poškodb in zastрупitev,
- problematika poškodb in zastрупitev v RS,
- reševalna veriga,
- oprema za prvo pomoč .

Dostop do poškodovanca ali nenadno zbolelega, pregled in osnovni postopki:

- nujni ukrepi v PP,
- dostop do poškodovanca,
- ukrepi na mestu nezgode,
- ukrepi v primeru nevarnosti, ki traja (zastрупitev z CO, stik s tokom nizke/visoke napetosti, utapljanje, požar, promet na cesti,...),
- osnovni pregled poškodovanca oz. nenadoma zbolelega,
- klic SNMP (112)
- triaža poškodovanih in nenadno obolelih,
- 5 neposrednih nevarnosti za življenje,
- dviganje, prenašanje in prevoz (transport) poškodovanih in nenadno obolelih (vključno z prelaganjem poškodovanca na hrbtno desko z obračanjem na bok - modificiranim »log-roll« postopkom).

Katastrofe;

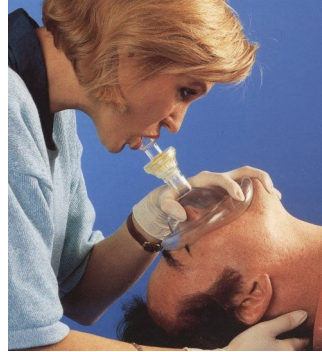
- opredelitev in preprečevanje,
- vrste in značilnosti,
- ogroženost R Slovenije glede naravnih in drugih nesreč,
- zdravstvena problematika in naloge zdravstvene službe v primeru potresa,
- zdravstvena problematika in naloge zdravstvene službe v primeru

- katastrofalnih poplav,
- ukrepi v primeru nesreče z nevarnimi snovmi,
- prva pomoč pri poškodbah z jedrskim, kemskim in biološkim orožjem,
- prva psihološka pomoč ,
- pomen, vloga in organiziranost CZ v R Sloveniji,
- najpomembnejši preventivno-medicinski ukrepi v izjemnih razmerah,
- Ženevske konvencije - opredelitev, pomen in koga ščitijo,
- temeljna načela mednarodnega humanitarnega prava,
- znak RK; pomen za delovanje zdravstvene službe v izrednih razmerah ter razlika med označevalno in zaščitno uporabo znaka.

**Ravnanje pri zapori dihalnih poti s tujkom (dojenček, otrok, odrasli).
Opredelitev, razpoznavanje in razlikovanje ter prva pomoč v primeru:**

- zožene zavesti in nezavesti;
- krvavitve;
- šoka;
- nenadne zastrupitve (vključno s PP pri predoziranju in PP v primeru akutnega alkoholnega opoja);
- ran;
- tujkov v telesu (v očesu, nosu, ušesu in v rani);
- poškodb glave (vključno s postopkom snemanja motoristične čelade kdaj in kako),
- izbitja zob;
- poškodb prsnega koša;
- poškodb trebuha;
- poškodb kosti, sklepov in skeletnih mišic;
- poškodb hrbtenice in hrbtenjače;
- opeklin in oparin;
- poškodbah z jedkovinami;
- ugriza kače;
- pika žuželke,
- splošne podhladitve in zmrzlin;
- toplotnega udara in vročinske kapi;
- nenadnega poroda;
- vročinskih krčev;
- snežne slepote;
- udara strele in električnega toka;
- omedlevice;
- epileptičnega napada;
- hipoglikemije;
- srčnega napada
- možganske kapi;
- psihotravmatiziranega poškodovanca.

OŽIVLJANJE



Kaj je oživljanje ? Oživljanje je zaporedje postopkov (algoritem) za vzdrževanje življenja pri navidezno mrtvem človeku.

Kaj je navidezna smrt ? Navidezna smrt je stanje, v katerem se zdi človek mrtev, vendar pa mu še lahko povrnemo življenjske funkcije. Stanje navidezne smrti imenujemo tudi klinična smrt.

Temeljni postopki oživljanja (TPO):

- etični in kazenskopravni vidiki oživljanja
- veriga preživetja,
- razlikovanje med navidezno, klinično in biološko smrtjo,
- TPO novorojenčka
- TPO dojenčka,
- TPO otroka in
- TPO odraslega.



Človek je lahko navidezno mrtev in je ogroženo njegovo življenje zaradi: srčnega napada (najpogostejši vzrok pri odraslih), zadušitve (najpogostejši vzrok pri otrocih), zastrupitve (plin, strupi, zdravila), pika žuželke, utopitve, električnega toka, poškodbe (promet, skok v plitvo vodo, napad, padec z višine...), napadov (božjast...), prevelikega odmerka drog in zdravil ...

Vedno je to izjemno nujno stanje, ki terja takojšnje ukrepanje. Če pri navidezni smrti takoj učinkovito ne ukrepamo, sledi smrt.

Kljub temu pa moramo najprej zavarovati sebe in poškodovanca (bolnika).

Pri oživljanju upoštevamo štiri starostna obdobja:

novorojenček (prvih nekaj ur po rojstvu),
dojenček (od nekaj ur po rojstvu do 1. leta),
otrok (od 1. leta do pubertete, to je do izraženih sekundarnih spolnih znakov),
odrasel (od pubertete, to je od izraženih sekundarnih spolnih znakov dalje).

Oživljamo, kadar je žrtev nezavestna, ne diha ali diha nenormalno (tim. predsmrtno - agonalno dihanje ni normalno, ne zadošča za življenje, se pa pogosto pojavlja pri poškodovancih ali nenadno zbolelih ljudeh).

Ugotavljanje zavesti: žrtev narahlo stresemo za ramena in vprašamo: ali ste v redu? (pri sumu na poškodbo vratne hrbtenice ne smemo stresati)

Nezavest in odsotnost dihanja sta glavna znaka srčnega zastoja. Pri odraslem ne ugotavljamo prisotnosti ali odsotnosti krvnega obtoka, pri otroku, dojenčku

in novorojenčku, pa iščemo posredne znake krvnega obtoka (kašljanje, premikanje, normalno dihanje), izšolani pa tudi tipljejo utrip (pri 1. leto starih in starejših na vratni arteriji - a. carotis), pri mlajših pa na nadlahtnični arteriji (a. brachialis); ugotavljanje pa ne sme trajati dlje kot 10 sekund (če nismo prepričani, štejemo, da krvnega obtoka ni).

Pomožni znaki srčnega zastoja (barva kože, širina in odzivnost zenic na svetlobo) niso merilo za začetek oživljanja: cianoze-pomodorelosti pri anemiji (slabokrvnosti) ne vidimo, rdečica je lahko tudi pri zastrupitvi z ogljikovim monoksidom, na širino zenic ne vpliva samo oživljanje, ampak npr. tudi opiat, atropin, očesna proteza.

Temeljni postopki oživljanja: navadno so jih označevali s prvimi črkami abecede (A: sprostitve dihalne poti, B: dihanje, C: krvni obtok), po novem pa vključujejo: vzdrževanje proste dihalne poti, umetno dihanje in zunanjo masažo srca, uporabo avtomatskega defibrilatorja, ukrepanje v primeru zadušitve s tujkom, prepoznavo in osnovne ukrepe pri akutnem koronarnem sindromu in pri možganski kapi. Laiki izvajajo TPO brez pripomočkov (z izjemo zaščitnih pripomočkov), študenti MF pa bodo uporabljali tudi pripomočke.

Zaporedje postopkov (algoritem) oživljanja. Če bolnik / poškodovanec ne diha ali diha nenormalno, izvajamo stise in vpihe.

Prenehamo v naslednjih primerih:

če prične žrtev normalno spontano dihati

če pride pomoč

če smo povsem izčrpani

začasno prekinemo takoj, ko je na voljo avtomatski defibrilator in nadaljujemo glede na navodila defibrilatorja.

Posebna primera oživljanja

Poškodbe z električnim tokom: najprej prekinemo električni krog.

Utopitev: vode ne izlivamo iz pljuč; čim prej začnemo z umetnim dihanjem. Nešolani reševalci rešujejo samo s pomočjo deske in predihavajo v čolnu ali na obali (ne pa v vodi).

V obeh primerih poskrbimo za varnost reševalca.

Ne oživljamo: kadar poškodba ni združljiva z življenjem, kadar so nastopili očitni znaki smrti.

Tudi po daljšem času od nastanka klinične smrti oživljamo: pomodrelega otroka, ki je vdihnil hrano, podhlajenega človeka.

Položaj za nezvestnega (stabilni bočni položaj) pri spontanem dihanju brez suma na poškodbo vratne hrbtenice; **izvedemo ga v štirih korakih:**

1. korak: Roko, ki nam je bliže, odročimo v pravem kotu in skrčimo v komolcu - dlan je obrnjena navzgor.
2. korak: Oddaljeno roko povlečemo čez prsni koš - dotika se bližnjega lica.
3. korak: Oddaljeno nogo pokrčimo v kolenu tako, da je stopalo na tleh ter nato to nogo (oddaljeno) in oddaljeno ramo povlečemo k sebi - nezvestnega obrnemo na bok.
4. korak: Vzvrnemo glavo in namestimo zgornjo roko pod spodnjo čeljust in uho tako, da ostane glava vzvrnjena.

Umetno dihanje / zunanja masaža srca: žrtev položimo na hrbet na ravno-trdo podlago.

Odstranjevanje tujkov:

nad glasilkama: tujke odstranjujemo z zaščitnim prstom (rokavica, robec, gaza...), vendar samo, če jih vidimo; pozor - ugriz, če žrtev ni globoko nezvestna.

med glasilkama in pod njima. Pri tem ločimo:

delno zaporo: žrtev kašlja, govori, pospešeno diha; ukrep: vzpodbujamo kašelj
popolno zaporo: pri tem razlikujemo ali je oseba pri zavesti ali nezvestna
pri zavesti: izmenično 5 udarcev med lopatici in 5 stisov trebuha (Heimlichov postopek)

nezvestna: takoj TPO

Heimlichovega postopka ne izvajamo pri dojenčkih, novorojenčkih, v 2. in 3. tromesečju nosečnosti (pri vseh teh dajemo samo udarce med lopatici). Z njim tudi ne izlivamo vode iz pljuč pri utopljenju.

Kadar se kdo duši, ker je vdihnil tujek, ga s plosko roko nekajkrat krepko udari po hrbtu, otroka pa pri tem še obrni za noge na glavo. Tako boš tujek navadno "izstrelil" iz sapnika.

Umetno dihanje:

Glavni vzrok zapore dihalne poti pri nezvestnem človeku so jezik in ohlapna tkiva žrela ter ustne votline (zapora zgornje dihalne poti). Če žrtev ob tem diha, se medrebrni prostori in nadključnične vdolbine med vdihom ugrezajo

Ugotavljanje dihanja: sklonimo se k žrtvi, vzvrnemo glavo in dvignemo brado ter gledamo dvigovanje prsnega koša, poslušamo dihanje, čutimo zrak na svojem licu. Pri sumu na poškodbo vratne hrbtenice glave ne vzvračamo, ampak izvedemo prirejeni trojni manever. NE smemo ugotavljati z ogledalom ali kosmom vate !!

Sprostitev dihalne poti:

Brez suma na poškodbo vratne hrbtenice:
vzvrnitev glave in dvig brade,
trojni manever.

Sum na poškodbo vratne hrbtenice:
glava v nevtralnem položaju (dvig brade z učvrstitvijo vratu in glave v osi),
prirejeni trojni manever (brez vzvračanja glave).

Frekvenca umetnega dihanja:

odraslemu dajemo 10 vpihov / min,
1 leto staremu dajemo 12 vpihov / min,
1 mesec staremu dajemo 20 vpihov / min.
Ostalim starostim skušamo prilagajati frekvenco vpihov glede na zgornja navodila.

Volumen vpiha: v vseh primerih predihavanja dajemo 500-600 ml (6-7 ml /kg tt); to velja za predihavanje s kisikom ali brez njega in za dihanje usta na usta ali za uporabo ročnega dihalnega balona.

Posamezen vpih traja pri odraslem 1 s, pri vseh ostalih pa 1-1,5 s. Paziti moramo, da ne prenapihnemo pljuč. Vpihujemo nežno in počasi, da ne napihujemo želodca (napihovanje želodca s posledičnim zatekanjem vsebine v dihala je napaka).

Uporaba pripomočkov: k TPO spada samo žepna obrazna maska, zdravniki in zdravstveni delavci pa uporabljajo naslednje pripomočke zaradi lastne in bolnikove / poškodovančeve varnosti: sapnična dihalna cevka, obrazna maska + ročni dihalni balon z nepovratnim ventilom in rezervoarjem za kisik, laringealna maska (LMA), ustnožrelna dihalna cevka, kombitubus;

ustnožrelna dihalna cevka se ne uporablja pri povečanem tlaku v želodcu, pri večji krvavitvi ali raztrganinah v ustih
kombitubus vstavimo slepo v sapnik ali požiralnik (v 95 % primerov v požiralnik), uporabljamo ga samo za odrasle
LMA združuje ustnožrelno dihalno cevko s tesnilnim mešičkom ter dihalno masko; ne zaščiti pred aspiracijo (vdihanjem) želodčne vsebine

Če laik v prvem poskusu vpihovanja ne uspe doseči zadostnega vpiha zraka v pljuča, pregleda usta in žrelo in odstrani morebitne tujke ter preveri in po potrebi popravi položaj glave, nakar poskusi še enkrat vpihniti, nato začne z zunanjo masažo srca ne glede na učinek drugega vpiha; z masažo srca brez vpihovanja začne tudi, če vpihovanje ni možno zaradi drugih vzrokov (strupi, poškodba obraza, slabo tesnjenje, nezmožnost odprtja ust, ...).

Najpogostejše napake pri umetnem dihanju: reševalčeva usta ne tesnijo dovolj, dihalna pot ni prosta, ni dovolj premora za izdih, nos pri dihanju usta na usta ni zatesnjen med vpihom in sproščen med izdihom, usta pri dihanju usta na nos niso zatesnjena med vpihom in odprta med izdihom.

Zunanja masaža srca: peta dlani dominantne roke se položi na sredino prsnega koša vzporedno s prsnico, na roko položimo drugo roko in sklenemo prste ter pritiskamo na prsnico (pri pravilni namestitvi rok je to pritisk na spodnjo tretjino prsnice). Pri otroku masiramo lahko tudi samo z eno roko (glede na velikost otroka), pri dojenčku in novorojenčku pa z 2 prstoma ene roke ali s palcema obeh rok.

Frekvenca stisov:

odraslim, otrokom in dojenčkom dajemo 100 stisov / min,
novorojenčkom vsaj 120 stisov / min (idealno je 140 stisov / min, kar pa je v praksi težko izvedljivo),
pri mlajših od 1. leta masiramo srce tudi pri upočasnitvi srčnega utripa pod 60 utripov / min.

Žrtev položimo na hrbet na ravno-trdo podlago. Poklekne ob telo poškodovanca (bolnika). Ramena so navpično nad mestom masaže, komolci so iztegnjeni. 'Peta' roke je vzporedno s prsnico, prsti so odmaknjeni od reber. Časovno trajanje pritiska mora biti enako časovnemu trajanju popustitve (1 : 1). Pri popustitvi roka ostane na mestu masaže, a ne pritiska na prsni koš. Prsni koš se mora ugrezniti pri odraslem za 4-5 cm, pri otrocih, dojenčkih in novorojenčkih pa za 1/3 debeline prsnega koša.

Če med masažo zaslišimo pok rebra, preverimo (ev. popravimo) položaj rok in nadaljujemo z masažo.

Najpogostejše napake pri zunanji masaži srca: roka med popustitvijo pritiska ne ostane na prsnem košu, prsni koš premalo stisnemo, prepočasen ritem masaže, ne pritiskamo navpično, razmerje med stisom in popustitvijo ni 1 : 1, komolci niso iztegnjeni, prsti pritiskajo na prsni koš.

Opekline:

Gorečega pogasimo z odejo ali plaščem, obleke ne trgamo s telesa, ampak čim hitreje hladimo. Oparjenemu obleko hitro slečemo, ker ta sicer zadržuje toploto. Opeklino hladimo, dokler boli, recimo 1/2 ure, nato jo sterilno pokrijemo. Opečeni spada v bolnico.

Le pri majhnih in povrhnjih opeklinah, ko ni mehurjev lahko počakamo in gremo k zdravniku šele, če se pojavijo mehurji.

POŠKODBE

Poškodbe in zdravstvene okvare - nastanek in pomen

Na zdravstveno raven populacije vplivajo poškodbe in zdravstvene okvare posameznikov. Poškodbe in zdravstvene okvare doživijo posamezniki zaradi različnih vzrokov in pri različnih dejavnostih. Poškodbe so posledice nezgod. Nastanejo zaradi trenutnih vplivov, npr. padcev, udarcev, urezov ipd. Zdravstvene okvare so posledice bolezni in bolj dolgotrajnih škodljivih vplivov na organizem. Najbolj pogosti vzroki so nezdrav načina življenja, razvade, kot je kajenje, neprimerna prehrana ipd., pri delu pa izpostavljenost škodljivim vplivom delovnega okolja, kot na primer padci, premeščanje pretežkih bremen, enostranske obremenitve.

Nastanki poškodb in zdravstvenih okvar

Poškodbe nastajajo pri različnih dejavnosti in zaradi različnih razlogov. Navadno ločujemo poškodbe in zdravstvene okvare pri delu, v prometu, v šoli, v prostem času in pri športu. Evidence o deležih poškodb po posameznih dejavnostih pri nas nimamo oz. so predstavljene nekoliko drugače. Zato za informacijo lahko uporabimo podatek iz Zvezne republike Nemčije za leto 1998 po različnih dejavnostih:

Glede na podatke o mestih nezgod lahko rečemo, da moramo posvetiti poleg varnosti v prometu in pri delu pozornost še zlasti varnosti pri domačih opravilih in v prostem času.

Poškodbe in zdravstvene okvare pri poklicnem delu

Pri poklicnem tveganju je še posebno pomembno dvoje dejstev:

*da je tehnična raven varnosti razmeroma velika in pričenjajo prevladovati poškodbe zaradi napačnega ravnanja delavcev iz nevednosti ali nepazljivosti,

*da postajajo vedno bolj pomembne zdravstvene okvare zaradi fizičnih, psihičnih ali senzornih preobremenitev pri delu ali napačno oblikovanega dela. Zato namenjajo posebno pozornost večanju varnostne kulture zaposlenih in zdravemu oblikovanju dela - ergonomiji. Novi predpisi s področja dela se zato ne nanašajo samo na varnost, kot je bilo to doslej, ampak kot novost tudi na zdravje pri delu.

Varnost pri poklicnem delu je pri nas normativno razmeroma dobro urejena. Urejevanje varnosti in zdravja pri delu spada v pristojnost Ministrstva za delo, družino in socialne zadeve v sodelovanju z Ministrstvom za zdravstvo ter pripadajočih državnih uradov in inšpekcij. Sicer si pa oglejmo dva grafična prikaza, ki nam vsaj deloma prikažeta poškodbe in zdravstvene okvare pri poklicnem delu. Še nekaj več o njih pa lahko izveste na drugem mestu.

Pomembno:

- nezavestnemu ali pol zavestnemu nikoli ne dajemo pijače ali hrane,
- ne pozabimo zrahljati ovratnika in odpeti pasu poškodovancu, ki težko ali nepravilno diha,
- ne odstranjujmo tujka iz očesa, temveč gremo k zdravniku,
- mesto politja s kislino ali drugo jedko snovjo čim dlje (vsaj 20 minut) spirajmo z vodo.

Literatura:

1. **Ahčan U. ur.:** Prva pomoč. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije **(v pripravi!)**.
2. **Derganc. M, at al.:** Osnove prve pomoči za vsakogar. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije, 1994.
2. **Kamenik B., Vlahovič D., Hribar-Habinc M, Mohor M.:** Temeljni postopki oživljanja za profesionalce. Ljubljana: Svet za reanimacijo in Slovensko združenje za urgentno medicino, november 2002.
3. **Mednarodno humanitarno pravo - odgovori na vprašanja.** Ljubljana: Rdeči križ Slovenije, 1998.
4. **Vidmar I., Derganc M. ur.:** Kritično bolan in poškodovan otrok - razpoznavanje, zdravljenje in prevoz. Knjiga predavanj. Ljubljana: Klinični center Ljubljana, Kirurška klinika - Klinični oddelek za otroško kirurgijo in intenzivno terapijo, november 2003.
5. **Ušeničnik B. (ur.):** Nesreče in varstvo pred njimi. Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo, 2002.